

Национальная академия наук Украины  
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной  
научно-практической конференции

## *Pontus Euxinus 2011*

по проблемам водных экосистем,  
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей  
Национальной академии наук Украины

Севастополь  
2011

Таким образом, параметр метаболической глубины популяций и половов водорослей вероятно имеет определяющее значение в формировании пространственных взаимоотношений внутри сообществ черноморских макрофитов.

#### Литература

1. Хайлов К.М. Парчевский В.П. Иерархическая регуляция структуры и функции морских растений. – Киев: Наук. Думка, 1983. – 256 с.
2. Хайлов К.М., Юрченко Ю.Ю., Шошина Е.Е. О связи геометрических, биологических и трофодинамических характеристик водных биокосных фитосистем // Океанология, 2001, том 41, №3, с.400-407.
3. Юрченко Ю.Ю. Биогеохимический подход в изучении обрастания и в задачах конструирования искусственных рифов. Автореф. дисс... канд. биол. наук. – Севастополь, 2000. – 25 с.

**Белявская А.Я., Раутиан М.С.**

Санкт-Петербургский Государственный Университет, биолого-почвенный факультет, Ботаническая ул., 17, Ст.Петергоф, Санкт-Петербург, 199504, Россия, [alex.bel89@yahoo.com](mailto:alex.bel89@yahoo.com)

### **НОВЫЙ ВНУТРИЯДЕРНЫЙ СИМБИОНТ ИНFUЗОРИИ *PARAMECIUM PUTRINUM***

Многие инфузории являются хозяевами внутриклеточных эндобионтов. Они могут обитать в различных компартментах клетки: в цитоплазме (например, *Chlorella* sp. у *Paramecium bursaria*; бактерии рода *Caedobacter*, сообщающие инфузории-хозяину killer-эффект; метанообразующие археи, встречающиеся у инфузорий, обитающих в анаэробных условиях), в периплазматическом пространстве, в макро- или микронуклеусе инфузорий.

Наиболее изученные внутриядерные бактерии инфузорий относятся к роду *Holospira*. Это облигатные симбионты ядер парамеций; они обладают строгой видовой специфичностью и ядерной специфичностью. Для них характерен сложный жизненный цикл, в котором представлены инфекционные и репродуктивные формы, различающиеся по инфекционности, способности к делению, морфологии, ультраструктуре, и т.д. В зараженном ядре содержится до нескольких тысяч бактерий, при этом ядро сохраняет способность делиться.

Во время летней экспедиции в Забайкалье нами был выделен клон *Paramecium putrinum*, содержащий внутриядерных симбионтов, отличающихся от бактерий из рода *Holospira*. В отличие от *Holospira* этот симбионт неспецифично заражает и макронуклеус, и микронуклеус. Так же

отличается и его локализация: оба ядра четко подразделяются на две зоны: в одной зоне лежат бактерии, в другой виден хроматин, тогда как у *Holospora* бактерии распределены по всему ядру. Бактерии делятся на два размерных класса: основная масса клеток - 0,5 мкм в ширину и 2 мкм в длину, также встречаются более крупные формы - до 1 мкм в ширину и до 7 мкм в длину.

**Баяндина Ю.С.**

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины,  
пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина, *sepulturka@mail.ru*

### **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РАЗМЕРОВ ИКРЫ И ЛИЧИНОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМПЛЕКСА ФАКТОРОВ**

Вариабельность размеров рыб в группе или популяции в той или иной мере отражает их жизнеспособность. Известно, что элиминация рыб происходит главным образом на самых ранних этапах их развития – эмбриональном и постэмбриональном. Смертность личинок зависит не только от влияния внешних факторов, но и от качества, жизнеспособности самих личинок, которая определяется как свойствами, полученными от родителей, так и условиями развития. (Владимиров В.И, 1974)

Партии оплодотворённой икры калкана, полученной в разные фазы нерестового сезона от разных производителей (6 скрещиваний), инкубировали в лабораторных условиях в разных температурных режимах - 15, 18 и 21°C. Для определения влияния комплекса факторов (родительского фактора, влияния фазы нерестового сезона, а также температуры инкубации) на качество икры были рассчитаны коэффициенты вариабельности (CV) для таких показателей как диаметр овулировавшей икры (CV D), диаметр жировой капли (CV OD), длина личинки на выклеве (CV SL), диаметр жировой капли личинки (CV OD личинки), желточный мешок (CV VYS).

По нашим экспериментальным данным для каждой самки калкана средний индивидуальный CV диаметра овулировавших икринок за сезон 2009 г. колебался в пределах от 1,2 до 5. Вариабельность размеров икры и личинок, полученных в различные фазы нерестового сезона, была различна и имела определенную направленность: к концу сезона нереста вариабельность размеров уменьшалась, соответственно, менялся и процент выклева для оптимальных температур фазы нерестового сезона, в среднем 17%, 25%, 37%.

В экспериментах при оплодотворении икры от одной самки разными самцами проценты выживаемости икры и личинок на выклеве,